المأزق البيئي الراهن

(1) مقدمة عن مفهوم البيئة

مع تعدد أصحاب الاهتمام بالبيئة ومشاكلها ظهرت تعريفات عديدة لتحديد مفهوم البيئة وهذه التعريفات تتفق جميعها في الإطار والشكل العام ولكنها تختلف في بعض الجزئيات وفقاً لنوع الدراسة وتخصص واضعي التعريف:

- فمثلاً، يري البعض أن البيئة هي مستودع أو مخزن للموارد الطبيعية والبشرية, وهذه نظرة رجال **الاقتصاد والصناعة**.
- ينظر البعض للبيئة نظرة جمالية علي أنها مورد للسلع الطبيعية والمتنزهات العامة والمناطق الترفيهية، وما تضيفه العناصر الطبيعية للبيئة، مثل الأجسام المائية، من قيمة للممتلكات والمنشآت المحيطة بها، وكذلك الظروف الطوبغرافية المناخية للمنطقة وما تضفيه من قيمة علي المواقع والمنشآت المقامة عليها، ولهذا كانت نظرة هؤلاء هو صيانة البيئة في هذه المناطق للحفاظ على قيمة الممتلكات الموجودة بالمنطقة، **وهذه هي نظرة القائمين على النشاط السياحي وأجهزة الحكم المحلي.**
- ينظر البعض للبيئة من حيث تأثيرها في حياة ونمو الكائنات الحية ، وهذه هي نظرة المهتمين بالحفاظ على التنوع البيولوجي. ويتبنى أصحاب هذا الرأي **مبدأ نوح عليه السلام**

والإسلام له نظرة أعمق وأوسع وأشمل للبيئة:

- حيث طالب الإنسان أن يتعامل مع البيئة من منطلق أنها ملكية عامة يجب المحافظة عليها, وجميع موارد الحياة خلقها الله للبشر جميعاً، وبالتالي فإن الانتفاع بها، يعتبر في الإسلام، حقاً للجميع، لذلك يجب أن يراعي في التصرف فيها مصلحة الناس الذين لهم فيها شركة وعلاقة، كما أن هذه الملكية وهذا الانتفاع ليسا منحصران في جيل معين دون غيره من الأجيال، بل هي ملكية مشتركة بينها جميعاً، ينتفع بها كل جيل بحسب حاجته دون الإخلال بمصالح الأجيال القادمة. وحق الاستثمار والانتفاع والتسخير الذي شرعه الله للإنسان يستوجب عليه الالتزام بالمحافظة علي كل الموارد الطبيعية كماً وكيفاً، فلا

يجوز استثمار الموارد أو الانتفاع بها بشكل غير رشيد يفسد أو يعرض أقواتها أو مواردها للفساد والتشويه.

- وموقف الإسلام من البيئة ومواردها موقف إيجابي، فكما يقوم علي الحماية ومنع الإفساد يقوم أيضاً علي البناء والعمارة والتنمية، ولكنها يجب أن تكون التنمية المتواصلة أو التنمية المستدامة (Sustainable development) وهذا يتجلى في فكرة إحياء الموات وعمارة الأرض بالزراعة والغرس والبناء قال سبحانه تعالي في سورة هود (الآية 61):

﴿هو أنشأكم من الأرض واستعمركم فيها﴾

- ويقول الرسول صلي الله عليه وسلم (حديث صحيح رواه الإمام أحمد في المسند، ورواه البخاري في الأدب المفرد وأبو داود الطيالسي في مفرده:

إن قامت علي أحدكم القيامة وفي يده فسيلة فليغرسها

وقد حدد سبحانه السبل التي تؤمن ظروف حياة أفضل للأجيال اللاحقة في قوله سبحانه في سورة الأعراف (الآية 85):

﴿ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها ذلكم خير لكم إن كنتم مؤمنين﴾

- باعتبار أن قصد الضرر والإفساد للبيئة الطبيعية ومواردها نوع من الفساد المنهي عنه في الإسلام. بل نوع من السفه المذموم الذي يجب علي المسلم اجتنابه، ويجب علي ولي الأمر منعه وبخاصةً إذا ترتب عليه ضرر عام.
- والبعد الزماني للبيئة في قوله سبحانه وتعالي في سورة العنكبوت (الآية 20):

﴿ قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق﴾

- وطالب الإسلام المسلم أن يستثمر عمره باعتباره بعداً زمنياً هاماً في تعامله مع الأنظمة البيئية من منطلق أنها نعمةً كبري للإنسان.
- دعي الإسلام إلي النظر في مكونات البيئة والتأمل في مخلوقات الله. فكل ما خلقه الله سبحانه وتعالي خلق بمقدار كماً وكيفاً. يقول الله تعالي في سورة القمر (الآية 49):

﴿إن كل شئ خلقناه بقدر﴾

ويقول سبحانه وتعالي في سورة الرعد (الآية 8):

﴿وكل شيء عنده بمقدار﴾

ويقول سبحانه وتعالي في سورة الحجر (الآية 19):

﴿وأنبتنا فيها من كل شيء موزون﴾

ففيه التنوع واختلاف الأشكال والألوان والوظائف. وفيه وفي عناصره تحقيق لمصلحة بني آدم ودليل علي عظمة الخالق.

والإنسان جزء من هذا الكون الذي تكمل عناصره بعضها بعضاً، ولكنه جزء متميز وله موقع خاص بين أجزاء الكون، وصلة الإنسان بالكون هي:

- صلة الاستثمار والانتفاع والتسخير لمنافعه ومصالحه.
- وصلة الاعتبار والتأمل والتفكير في الكون وما فيه. ويتضح في قوله سبحانه وتعالي في سورة طه (الآية 53 و الآية 54):

﴿الذي جعل لكم الأرض مهداً وسلك لكم فيها سبلاً وأنزل من السماء ماءً فأخرجنا به أزواجاً من نبات شتى كلوا وارعوا أنعامكم إن في ذلك لأية لأولي النهي﴾

والآن نأتي إلي التساؤل: ما دام الله سبحانه وتعالي قد خلق كل شئ فقدره تقديرا وما دام كل شئ عنده بمقدار، ماذا حدث إذن للبيئة؟ إن الأزمة البيئية الراهنة أو المأزق البيئي هو وجه العملة الآخر المقابل للرفاهية، نتاج الصناعة والعمران، والملوثات التي تطلقها الصناعة إلي عناصر البيئة إن لم يتم التحكم فيها وتداركها بالحيطة والحذر فقد يتسبب عن ذلك ضرر كبير بالاقتصاد القومي، كما أن إعطاء تلك القضية أكبر من حجمها قد يؤثر تأثيراً سلبياً على معدلات النمو ومستوي المعيشة من أجل ذلك أصبح الإنسان أمام خيارين وكلاهما مر:

أولاهما: أن يعاني من آثار التلوث نتاج الصناعة والعمران.

ثانيهما: أن يحرم من آثار الرخاء والرفاه الاجتماعي والمظاهر الأخرى المشرقة التي تنتجها الصناعة، والمطلوب الآن هو أن نصل إلي حالة الاتزان والتي يمكن بلورتها في القاعدة الشرعية (**لا ضرر ولا ضرار**) ولهذا بدء ظهور مفاهيم وأبعاد جديدة للبيئة منها اقتصاديات البيئة وحتمية سن تشريعات قوانين لحماية البيئة وضرورة التعاون الدولي في الحفاظ علي البيئة وعناصرها، والتي سوف نلقي عليها الضوء في الفصول التالية.

ومما سبق نستطيع الوصول إلي مفهوم عام للبيئة (كما وضحه خبير البيئة العالمي الدكتور/ **محمد عبد الفتاح القصاص**)، وهو أن البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويمارس فيه نشاطه الزراعي والصناعي والاقتصادي والاجتماعي، هي الحيز الذي يبني فيه قراه ومدنه ومراكزه الصناعية وشبكات المواصلات من الطرق والموانى والمطارات وغيرها، وهي الحيز الذي يقيم فيه الحقول والبساتين، والذي تمتد فيه المراعي وتكون فيه مصايد الأسماك وساحات الاسترواح والرياضة والمصايف. والبيئة هي الوعاء الرئيسي لعناصر عديدة تتحول بفعل الإنسان وعمله وما يستخدمه من وسائل وتكنولوجيات إلي ثروات؛ الأرض والمياه تتحول إلي مزارع، وتكاوين الجيولوجيا تتحول إلي مناجم للخامات والفحم وحقول البترول.

والبيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان وتتأثر بظروفها أحواله الصحية والنفسية. هي الهواء الذي يتنفسه فيصح به بدنه إن كان نقياً، ويمرض به إن كان فاسداً، هي الماء الذي يشربه ويغتسل به، والأرض التي يدب عليها.

(2) حقيقة الصراع بين الإنسان والبيئة

فيما مضي كان الهدف هو توفير الحماية للإنسان من غوائل البيئة، والآن أصبحت البيئة تستغيث وتطلب حمايتها من سلوكيات الإنسان غير الرشيدة مع مكوناتها الأساسية، وذلك من أجل الإنسان.

إن الأنشطة البشرية ماضية في تغيير بنية البيئة العالمية، ولهذه التغيرات أوجه كثيرة هي:

- استنزاف الأوزون.

- إزالة الغابات المدارية.
- الترسب الحامضي.
- زيادة التركيزات الجوية للغازات التي تحبس الحرارة وقد تدفئ المناخ العالمي.
- إدخال عناصر أو مركبات أو مؤثرات تؤثر علي التوازنات الديناميكية للدورات الطبيعية للأنظمة البيئية المختلفة.

إن البيانات والتحاليل الخاصة بكثير من هذه التحولات المزعجة ناقصة. كما أن فهمها من الناحية العلمية غير تام. ومضامينها طويلة الأجل غير معلومة. ومع هذا، فواضح بجلاء، حتى في ظل الخلفية المتصلة بالشك، أن الأنشطة البشرية – بما تحرقه من وقود حفري وتبعث به من ملوثات من الصناعة، وتزيله من غابات هي مواطن طبيعية لأنواع نباتية وحيوانية، وهذا علي سبيل المثال – تضاهي بل تفوق العمليات الطبيعية كعوامل للتغير في بيئة كوكب الأرض. وفهم طبيعة التغير العالمي وعواقبه تحد ملح للعلوم الطبيعية والاجتماعية، والهندسة ومجتمع البلاد العالمي ومواطنيها.

إن الصراع بين الإنسان والبيئة، والذي بدوره سوف يؤدي إلي التغير البيئي، متداخل مع شبكة معقدة من المضامين الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والعلمية. فعلي الرغم من أن التقلبات الطبيعية الحديثة في الطقس والمناخ ليست من الضروري راجعة إلي التغير المناخي الناشئ عن الأنشطة البشرية، فإنها مع ذلك، توضح حجم واتساع مجال التأثيرات البيئية في اقتصادنا العالمي المتداخل بعضه في بعض علي نحو معقد. فلقد هيأت نوبات الجفاف، التي حدثت علي نطاق واسع في أوائل التسعينات، الظروف لتقلبات خطيرة علي النطاق العالمي في أسعار الحبوب. كما أن نوبات الجفاف المتواصلة في أفريقيا أحاقت بملايين الأشخاص عذاباً لا يوصف. كما أن الضرر الناشئ بعبور الملوثات الحدود الوطنية وما تؤدي إليه من ترسب حمضي، قد أوجد توترات سياسية خطيرة، المتسبب فيها الإنسان، والخاسر فيها هو الإنسان.

إن الصراع بين الإنسان والبيئة، وما ينشأ عنه من أوجه في التغير البيئي العالمي، له أبعاد علمية وسياسية مترابطة. فمن الناحية العلمية، تتطلب القدرة علي التنبؤ بالتغيرات التي سوف تحدث مستقبلاً في البيئة فهماً للعمليات

الفيزيقية والكيمائية والبيولوجية والاجتماعية التي تحكم الأرض، والتفاعل بين هذه العمليات في النظام الكوني. ومن الناحية السياسية، تؤكد الخيارات التي تتخذ، فيما يتعلق بالسياسات لمعالجة هذه المشاكل، الحاجة إلي سياسات دولية منسقة تتعلق بالطاقة والتكنولوجيا واستخدام الأراضي والتنمية الاقتصادية.

وعلي ذلك فإنه، من أجل الإنسان، لابد من اتخاذ قرارات صعبة فيما يتعلق بالسياسات، علي أساس المقارنات بين مخاطر المستقبل المتوقعة والعواقب الاقتصادية أو غيرها التي قد تكون أقرب في حدوثها، وهذا ما سوف نوضح جزء منه في الفصل الخاص باقتصاديات التحكم في تلوث البيئة. وعلي الرغم من أن هذه القرارات يجب أن ترتكز علي أحسن ما لدي العلم من معلومات يمكن تطبيقها، فليس العلماء أصلح من الأشخاص الآخرين في المحاولات المتكررة لعمليات المقارنة الصعبة هذه. ومن المهم إشراك الجمهور في الاختيار بين البدائل المختلفة وتشكيل القرارات السياسية اللازمة. وهنا يبرز الدور الفعال والهام للجمعيات والمنظمات الأهلية (غير الحكومية) في فض الاشتباك بين الإنسان والبيئة في الصراع الدائر بينهما، وذلك من أجل الإنسان، ونصرته في الشق الخاص بالأخذ علي يده من الحديث النبوي الشريف (**أنصر أخاك ظالماً أو مظلوماً**).

(3) تطور الصراع بين الإنسان والبيئة بين الماضي والحاضر

إن الأرض لها من العمر ما يقرب من خمسة بلايين عام، ولقد صمدت علي مر العصور لويلات الشهب التي ترتطم بها، والتغيرات الفجائية في مجالاتها المغناطيسية وإعادة تجمع كتلتها اليابسة علي نحو مذهل، وتقدم وتراجع جبال الجليد الضخمة التي أعادت تشكيل سطحها. كما أن الحياة أثبتت هي الأخرى أنها مرنة وقابلة علي التكيف: فمنذ ظهور الأشكال الأولي للحياة أي منذ ما يزيد علي ثلاثة ونصف من بلايين السنين، والأنواع البيولوجية تجئ وتروح دون انقطاع ليهيئها الخالق سبحانه وتعالي لتصبح صالحة لسكني الإنسان. ونعود إلي المشهد القرآني حينما يصور رب العزة جل علاه في سورة البقرة (الآيات 29 – 37)

﴿هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً ثم استوي إلي السماء فسواهن سبع سماوات وهو بكل شيء عليم* وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن نسبح بحمدك ونقدس لك قال إني أعلم ما لا تعلمون* وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم علي الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هولآء، إن كنتم صادقين* قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم* قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبئهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم أني أعلم غيب السماوات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون* وإذ قلنا للملائكة أسجدوا لآدم فسجدوا إلا إبليس أبي واستكبر وكان من الكافرين* وقلنا يا آدم اسكن أنت وزوجك الجنة وكلا منها رغداً حيث شئتما ولا تقربا هذه الشجرة فتكونا من الظالمين* فأزلهما الشيطان عنها فأخرجهما مما كان فيه وقلنا اهبطوا بعضكم لبعض عدو ولكم في الأرض مستقر ومتاع إلي حين* فتلقي آدم من ربه كلمات فتاب عليه إنه هو التواب الرحيم* قلنا اهبطوا منها جميعاً فإما يأتينكم مني هدي فمن تبع هداي فلا خوف عليهم ولا هم يحزنون﴾

وهبط آدم إلي الأرض وعمرها وحتى وصلت البشرية من نسله إلي زمن نوح عليه السلام وفي هذه الفترة، التي وصلت إلي ألف سنة إلا خمسين، وانتهت بتحول بيئي حاد. وتركت للإنسان درس عظيم في ضرورة الحفاظ علي التنوع البيولوجي وصيانته ويتضح ذلك في قوله سبحانه وتعالي وكما ورد في سورة المؤمنون (الآية 27)

فأوحينا إليه أن اصنع الفلك بأعيننا ووحينا فإذا جاء أمرنا وفار التنور فاسلك فيها من كل زوجين اثنين وأهلك إلا من سبق عليه القول منهم ولا تخاطبني في الذين ظلموا إنهم مغرقون

وتمر السنون والعصور وتأتي أقوام وتمضي أقوام ويسلط الله، علي العاصين منها، عناصر البيئة كالريح والجراد والقمل والضفادع لتروع الناس بظلمهم وعدم طاعة أنبيائهم. والحياة استمرت بدون انقطاع. وفي الحقيقة, لم يستطع الإنسان كبح القوي الفيزيقية والكيمائية الشديدة التي تسير نظام الأرض.

وعلي الرغم من عدم استطاعة الإنسان تعطيل النظم البيئية الأرضية تماماً، إلا أنه يؤثر فيها تأثراً بالغاً، فعند استخدام الإنسان للطاقة تنبعث الملوثات وذلك أثناء السعي لتوفير المأكل والمأوي وغيرهما من الأعداد الضخمة من المنتجات لسكان العالم المتزايد.

- يطلق الإنسان في هذا الصراع مواد كيمائية تقرض ثقوباً في الدرع الأوزوني الذي يحميه من الإشعاع فوق البنفسجي الضار.
- يحرق الإنسان كميات متزايدة من أنواع الوقود التي ينبعث منها غازات حابسه للحرارة تتزايد في الجو.
- الأعداد المتزايدة من السكان وتركيز الكثافة السكانية في رقعة محدودة في الأرض.
- إزالة الغابات المدارية، التي تأوي ملايين الأنواع البيولوجية من أجل الزراعة والرعي والحصول علي الأخشاب، ودون دراسة متأنية ودون الأخذ في الاعتبار الأثر البيئي لهذه الأفعال.
- المواد الخام التي تسحب من الأرض لإتخام محركات الاقتصاد العالمي.
- ثم بعد ذلك يعامل الإنسان الجو والأراضي والمياه كأوعية للنفايات الناتجة عن استهلاك الطاقة والسلع في الحياة اليومية.

تدل النظريات والأدلة العلمية علي أنه نتيجة لهذه الأنشطة، فإن البيئة العالمية تعاني من تغيرات كبيرة وعميقة الأثر. والآن نأتي إلي تساؤل هام:

ألم يخلق الله سبحانه وتعالي الإنسان لكي يعمر هذه الكون ؟ وماذا علي الإنسان أن يفعل؟ أيعود للوراء ؟ هل تتوقف عجلة التنمية ؟ ماذا إذن ؟

وهنا يجب توضيح خصائص التغيرات التي تواجه كوكب الأرض وعلاقتها بالتغيرات السابقة من حيث النطاق والمعدل الذين تحدث بهما، فعلي مدي الماضي الجيولوجي، كانت الدورات والظروف في الجو والمحيطات والمحيط الحيوي دورات طبيعية في أغلب الأحوال. أما الآن، فإن الأنشطة البشرية قوة لها شأنها تعمل بلا هوادة علي إحداث تغيرات في البيئة الطبيعية، وهنا تظهر طبيعة الإنسان، التي خلقها الله سبحانه وتعالي في كبد، والكبد هنا معناها المعاناة الناشئة عن حاجاته المتعددة والمتجددة التي تزيد من معدلات استهلاكه، وهنا يظهر الإنسان علي طبيعته وظلمه

﴿خلق الإنسان ظلوما﴾

وهذا هو جوهر الصراع بين الإنسان والبيئة، ومن أجل الإنسان ولمصلحته يجب أن يثوب إلي رشده وهو في حاجة إلي ترشيد سلوكه وتعامله مع البيئة التي اختل توازنها.

لقد ظل الإنسان يؤثر في بيئته المحلية زمناً طويلاً، ولكن في هذا القرن، وعلي وجه الخصوص السنوات الخمسين الأخيرة، هو الوحيد الذي اتسع فيه نطاق هذا التأثير ليصبح عالمياً. وواضح الآن، أن التكرار المتواصل للأفعال حتى تلك التي تبدو عديمة الضرر كتسيير سيارة أو قطع شجرة، يمكنه التأثير في النظم الفيزيقية والكيمائية التى تحكم الأرض:

- ففي حالة الترسيب الحمضي الذي يغير كيمياء التربة ويؤثر في التوازن الكيمائي الطبيعي لكثير من المجاري المائية والبحيرات في العالم، يمكن أن تقطع تأثيرات الانبعاثات الملوثة في أحد أنحاء العالم نصف قارة وتحس علي هذا البعد، لأن انتشار وانتقال الملوثات لا يبالي بالحدود والجمارك.
- الغازات الكلوروفلوروكربونية التي تنتجها وتطلقها البلدان الصناعية تصعد إلي طبقات الجو العليا (Stratosphere)، حيث تنتشر كغيرها من الملوثات، دون اعتبار لحدود جغرافية أو سياسية.
- عندما تزال الغابات وتستخدم أراضيها لرعي الماشية أو زراعة المحاصيل، تنقطع أوصال العشائر النباتية والحيوانية التي تدخل ضمن إطار سلاسل غذائية معينة وبذلك تنقرض أو تمحي أنواع منتمية إلي مواطن طبيعية محدودة.

(4) آثار الصراع بين الإنسان والبيئة

لقد أحدثت أنشطة الإنسان المتسارعة، دون إحكام، تغيرات فعلية في تركيب جو الأرض، أوضحها زيادة تركيز بعض الغازات مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان والأكاسيد النيتروجينية والغازات الكلوروفلوروكربونية في الجو. لقد كان لبعض هذه الغازات منذ بدء تاريخ الأرض دور هام في القاعدة المعروفة باسم (**تأثير الصوب الزراعية**) وهذا التأثير شبيه تقريباً، بشكل ما، بعمل الألواح الزجاجية التي تتكون منها الصوب الزراعية، حيث تمنع الغازات بعض حرارة الأرض من الإفلات خلال الجو، وبذلك يكون بإمكانها جعل درجة حرارة الأرض السطحية دافئة.

ولقد ارتفعت تركيزات ثاني أكسيد الكربون الجوية ارتفاعاً ملحوظاً، وهو أكثر غازات الصوب الزراعية وفرة بعد بخار الماء، ارتفاعاً ملحوظاً، وذلك

لأن الإنسان في صراعه مع البيئة حرق كميات ضخمة من أنواع الوقود الحفري خلال المائة عام الماضية، حيث ينطلق ثاني أكسيد الكربون من هذه العملية. وعندما تزال الغابات، التي تمتص ثاني أكسيد الكربون أثناء نموها، وتحرق الأشجار والأغصان المقطوعة أو تتحلل، تتحرر كميات الكربون الضخمة التي تختزنها الغابات عادة وتنطلق في الجو. إن عواقب هذا الصراع، هو إمكانية حدوث دفء سريع لسطح الأرض نتيجة للتغيرات في تركيب الجو والذي قد ينشأ عنه ارتفاع مستوى سطح البحر عندما تذوب الجبال الجليدية ويتمدد المحيط بفعل الحرارة الإضافية، وتتزحزح الأحزمة الزراعية، وقد تتمزق الغابات والنظم البيئية الأخرى عندما تستجيب كل من المجموعات النباتية والحيوانية للظروف الحرارية والهيدرولوجية المتغيرة تغيراً ضخماً.

والتغيرات السريعة في المناخ قد يتسبب عنها نقص الغذاء علي نطاق إقليمي واندفاع موجات من اللاجئين البيئين، كما يمكنها تهديد أمن البلاد الأخرى عندما تسري تأثيرات الاضطراب خلال الاقتصاد العالمي.

- يمكن أن تشهد بعض المناطق الشمالية عند خطوط العرض المرتفعة زيادة في الغلة الزراعية وأن تستفيد من المناخ الدافئ.
- ومن التغيرات الفيزيقية والكيمائية والبيولوجية التي نشأت عن الصراع بين الإنسان والبيئة هو ظهور ثقب في طبقة الأوزون الواقية.
- ومن المحتمل أن تواصل أحداث غير متوقعة مماثلة لثقب الأوزون أو أفدح كلما تطور الفهم العلمي.

(5) التنمية كمحور في الصراع بين الإنسان والبيئة

في الوقت الذي ازداد فيه عدد السكان ارتفعت كذلك مستويات المعيشة للكثيرين من أهل الأرض، وزاد استهلاك الوقود الحفري واتساع اقتصاد العالم، ولقد سمحت هذه التغيرات بتحسن كبير في رفاهية الإنسان، وكان التلوث البيئي ثمن باهظ دفعه الإنسان. فللأسف، كثير من العمليات التي تدر مكاسب تعمل علي تدهور البيئة وتستنزف الموارد والمصادر البيئية أي التربة والغابات والأنواع المختلفة من النبات والحيوان والمصايد والموارد المائية والتي تعتمد عليها الإنسانية ككل. وهذا قد أوضحه كلاوزيس (1868) عندما

أعلن قانون الموت الحراري (Law of heat death)، والذي تنبأ فيه بأنه سوف تأتي لحظة تصل فيها قيمة الإنتروبي الناشئ عن العمليات التي تجرى في الكون بصورة تلقائية إلي نهاية عظمي، وينشأ وضع تصل فيه قيمة الطاقة الحرة (الطاقة المستفادة في بذل الشغل) إلي نهاية صغري (أو قد تصل للصفر)، وهذا يؤدي إلي الوصول إلي حالة الاتزان الكامل بين أنظمة الكون المختلفة، وكما عبر عن ذلك كلاوزيس، بأن كلا من الجماد والكائن الحي سوف يصبحان متماثلان وتوقف عجلة التنمية تماماً.

إن الناس في الدول المتقدمة التي بها ربع سكان العالم فقط، يستهلكون معظم طاقة العالم. وهم يسيطرون علي نحو 80 % من ثروة العالم ويستخدمون معظم موارده الطبيعية، ويولدون معظم النفايات. والبلاد الصناعية في نصف الكرة الشمالي هي التي أطلقت معظم الغازات الصوبية والمواد الكيمائية التي تؤدي إلي تغيير في تركيب الجو – ومن ثم الإسهام في التغير المناخى المتوقع والتغيرات الأخرى مثل الترسب الحمضي أما الناس في البلاد النامية، التي بها ثلاثة أرباع سكان العالم، فلديهم أقل من ربع الثروة. ومع هذا فالملايين من الفقراء في العالم النامي يسهمون أيضاً في استنزاف الموارد وإجهاد البيئة. فغالباً ما يضطر الفقراء والجياع إلي تدمير بيئتهم بقطع أشجار الغابات واستنزاف التربة من أجل البقاء.

إن الصورة المتوقعة للتغير البيئي العالمي الجامح تثير تساؤلات مزعجة عن العدالة التي لم يعد قادة العالم قادرين علي إغفالها. فحيث الغرم والغنم سيقسمان قسمة غير عادلة فما هي مسئولية البلاد الغنية التي أوجدت الكثير من المشاكل تجاه البلاد الفقيرة التي تسعي إلي التنمية لتلبية احتياجات شعوبها؟ وهل من العدالة أن نتوقع أن تلتزم البلاد الفقيرة في سعيها إلي تحسين مستويات المعيشة بالضوابط البيئية الصارمة التي لم تكن البلاد المتقدمة مضطرة للصراع معها في فترات نموها الصناعي السريع ؟ وما هي مسئولية الناس الذين يعيشون الآن تجاه الأجيال المقبلة؟

إن الفروق الحالية بين بلاد الشمال الغنية وبلاد الجنوب الفقيرة، ونقص رأس المال والبنية الأساسية في البلاد الفقيرة للتعامل مع التغيرات السريعة في الظرف البيئية غير من شكل الصراع بين الشرق والغرب، حيث كان سباق الأسلحة النووية والتوترات بين الولايات المتحدة والإتحاد السوفيتي. وفي أواخر الثمانينيات حدثت تغيرات بالغة الأهمية في أوربا الوسطي أجبرت العالم

علي سرعة مراجعة مفهومة للتهديد النووي، وعندئذ بدأت الأخطار المحتمل نشوئها من التغيرات في البيئة العالمية تستحق الانتباه.

إن الصراع الدائر بين الإنسان والبيئة المنهكة سوف تكون عواقبه وخيمة علي مستقبل البيئة العالمية. والسؤال الذي يطرح نفسه في ظل هذا الصراع الدائر:

هل يمكن الوفاء باحتياجات الخمسة بلايين شخص الذين يعيشون الآن، دون الإضرار بقدرة الأجيال المقبلة المتزايدة في الكثافة السكانية وبإطراد، علي الوفاء باحتياجاتها؟

إن الصورة المتوقعة لنتاج هذا الصراع، غير المتكافئ بين الإنسان والبيئة، بغيضه، فمستقبل البشرية سوف يعتمد علي بيئة ملوثة ومتدهورة ومستمرة في زيادة التلوث والتدهور، وخالية من الموارد الإيكولوجية اللازمة لتخفيف الفقر والضيق. ويمكن تفادي هذه الصورة إذا تغيرت مضامين عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وإدخال مفهوم التنمية المتواصلة بالتعويض عن ما يستنفذ من موارد عن طريق تكامل البيئة والاقتصاد علي النحو ما سوف نبنيه في الفصول القادمة.

إن التحديات التي تواجه البيئة في صراعها مع الإنسان تحديات صعبة فعلاً، لأن الإنسان في صراعه مع البيئة هو لصالح صراعه مع مشاكل أخرى في الاقتصاد والأمن والصحة. إن البيئة الآن هي بمثابة سفينة نوح والبشرية جميعها مناط بها الحفاظ علي تلك السفينة وما تحمله من كائنات حتى تصل به إلي بر أمان، وإلا سوف تغرق السفينة بمن عليها. وعلي الإنسان فهم طبيعة هذه السفينة وما عليها من عناصر ومكونات، والفصول التالية من هذا الكتاب سوف توضح بعض الأسس والأركان المطلوبة لفهم أبعاد هذا الصراع حتى يمكن الوصول إلي هدنة واتفاق سلام بين الإنسان والبيئة لأن الخاسر في هذا الصراع سوف يكون الإنسان.

أسئلة علي

المأزق البيئي الراهن

1. مع تعدد أصحاب الاهتمام بالبيئة ومشاكلها ظهرت تعريفات عديدة لتحديد مفهوم البيئة، وهذه التعريفات تتفق جميعها في الإطار والشكل العام ولكنها تختلف في بعض الجزيئات وفقاً لنوع الدراسة وتخصص واضعي التعريف. اشرح هذه العبارة؟
2. إذا كان العالم جاد في الرغبة لحل المشاكل الملحة التي تواجه الإنسانية. فما هو دور الاعتبارات البيئية لحل هذه المشاكل؟
3. ما هي حقيقة الصراع بين الإنسان والبيئة، وما هي أوجه التغيرات التي تحدث للبيئة العالمية من جراء الأنشطة البشرية؟
4. إن الصراع بين الإنسان والبيئة وما ينشأ عنه من أوجه في التغير البيئي العالمي، له أبعاد علمية وسياسية مترابطة. اشرح هذه العبارة؟
5. اشرح الآثار المترتبة علي الصراع بين الإنسان والبيئة مبيناً بعض عواقبه المحتملة الحدوث؟